أستاذي
www.ostedhy.com

Physique-Chimie

Classe : 8ème

Série : n° 4

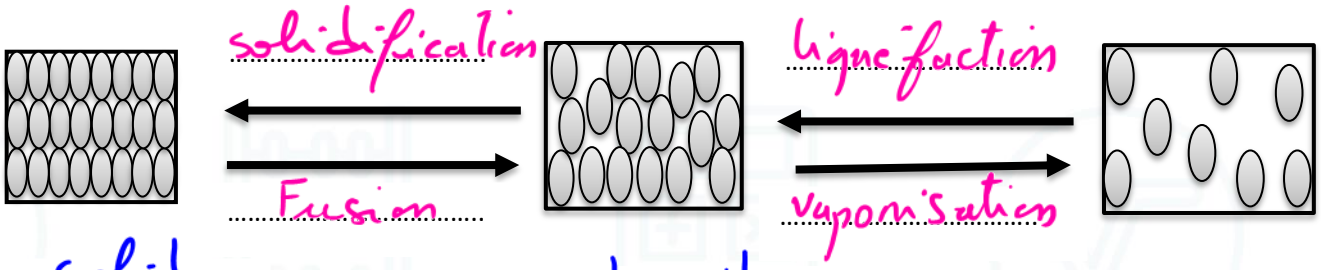
Nom du Prof : Ben zaied khemaies

Pour toute demande, veuillez appeler
+216 73 821 821

Sousse
(Khezama-Sahloul)
www.ostedhy.com

Exercice n°1:

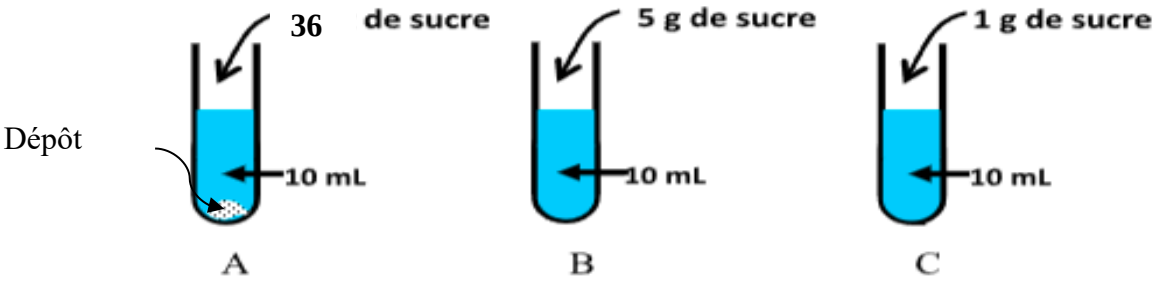
I/ Remplir les vides dans le schéma suivant :



Etat…solide… Etat…liquide… Etat…gazeux…

II/ 1) A 20°C on prépare trois solutions de même volume d'eau en faisant dissoudre différentes quantités de sucre. (On donne à **20°C** s_{sucre}**=1120g.L^{-1})**

Nommer chaque solution ?



- Solution A : solution aqueuse saturée en sucre
- Solution B : solution aqueuse de sucre
- Solution C : solution aqueuse de sucre.

2) a) On fait l'eau sucrée est une solution aqueuse.

Identifier :

- Le solvant : L'eau
- Le soluté : Le sucre

b) Le solvant et le soluté sont constitué par des molécules. (1pt)

- Sont-elles différentes ou identiques ?

sont différentes

- Quelle est la molécule qui a donné la saveur « sucrée » à cette solution.

La saveur sucrée provient des molécules de sucre.

3) Répondre par Vrai ou faux.

Pour enlever un vernis à ongle on utilise du dissolvant.

- Le dissolvant fait fondre le vernis. F
- Le dissolvant dissout le vernis. V
- Le vernis est le soluté. V

4) Choisir les propositions correctes.

Quand l'eau passe de l'état solide à l'état liquide, les molécules passent :

a) D'un état ordonné à un état ordonné.

b) D'un état compact à un état compact. X

c) D'un état ordonné à un état désordonné. X

d) D'un état compact à un état dispersé.

e) D'un état dispersé à un état désordonné.

Exercice n°2:

1) Donner la valeur de la pression atmosphérique indiquée sur le baromètre à mercure ci-contre en **mm Hg** puis la convertir en **mbar** et en **hPa**. Ensuite déduire l'état du climat.

*) On a : $P_{atm} = 77,1$ cm Hg c'est un beau Temps d'où $P_{atm} = 771$ mm Hg

*) $P_{atm} = \frac{771 \times 1013}{760}$

$P_{atm} = 1027,6618$ hPa $= 1027,6618$ mbar

2) Donner la valeur de la pression atmosphérique indiquée sur le baromètre anéroïde puis la convertir en **cmHg**.

D'après le baromètre anéroïde : $P_{atm} = 1026,5$ hPa

On a : 1013 hPa ⟶ 76 cm Hg

1026,5 hPa ⟶ ?

d'où $P_{atm} = \frac{1026,5 \times 76}{1013}$

$P_{atm} = 77,012$ cm Hg

3) **a)** Déterminer la valeur de la pression atmosphérique en **hPa** et en unité **cmHg** puis la convertir en **pascal (Pa).**

$P_{atm} = 1016\ hPa$; $P_{atm} = ?\ cmHg$

on a : $P_{atm} = 762\ mmHg \Rightarrow P_{atm} = 76,2\ cmHg$

on a : $1\ hPa = 100\ Pa$

d'où $P_{atm} = 101600\ Pa$

b) Déduire l'état du climat.

c'est un temps variable.

Exercice n°3:

La pression atmosphérique est l'une des variables météorologiques qui déterminent les conditions météorologiques. Pour prévoir le temps, il est donc nécessaire d'en connaître la variation géographique et temporelle.

L'unité de mesure de la pression est **le pascal**, et cela en hommage à Pascal, grand savant du XVII^{e} siècle.

- **Le pascal est une petite unité. En météorologie, on utilise plutôt un multiple du pascal, l'hectopascal (hPa), pour les mesures de la pression atmosphérique.**

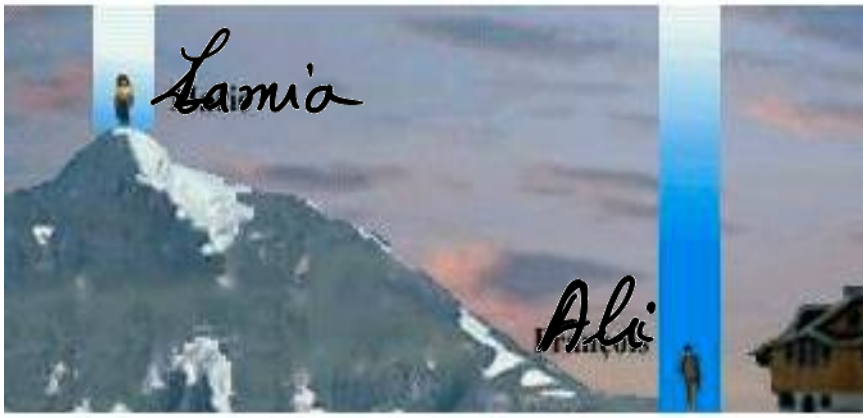
1 hPa = 100 pascals.

- **Anciennement, on utilisait le millibar comme unité de mesure pour la pression.**

1 millibar (mb) = 1 hectopascal (hPa)

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE ET ALTITUDE.

1) Selon vous, à quel endroit, sur la figure, la pression atmosphérique sera-t-elle la plus forte ?



Sur Lamia, au sommet de la montagne ou sur Ali au pied de la montagne ? Expliquer.

La pression la plus forte est sur Ali au pied de montagne car la quantité d'air est plus importante au pied de montagne.

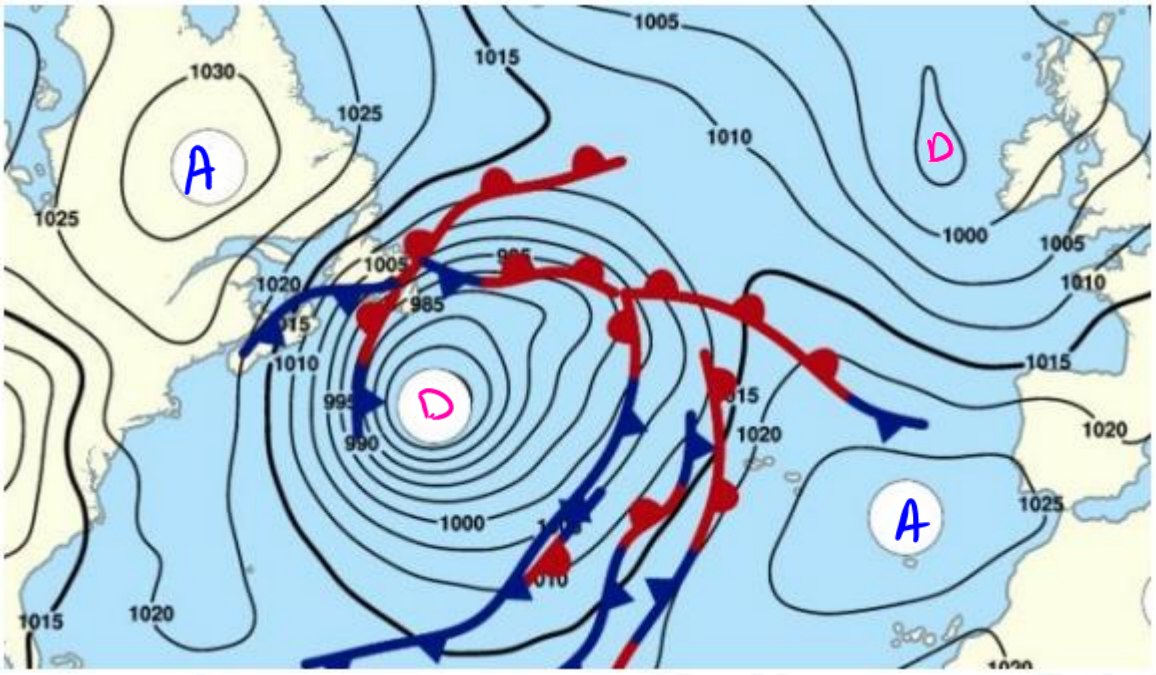
2) Quelles sont les appareils de mesure de la pression ?

x) Le baromètre à mercure (liquide)

y) Le baromètre anéroïde (métallique)

Exercice n°4:

Soit la carte météorologique suivante.



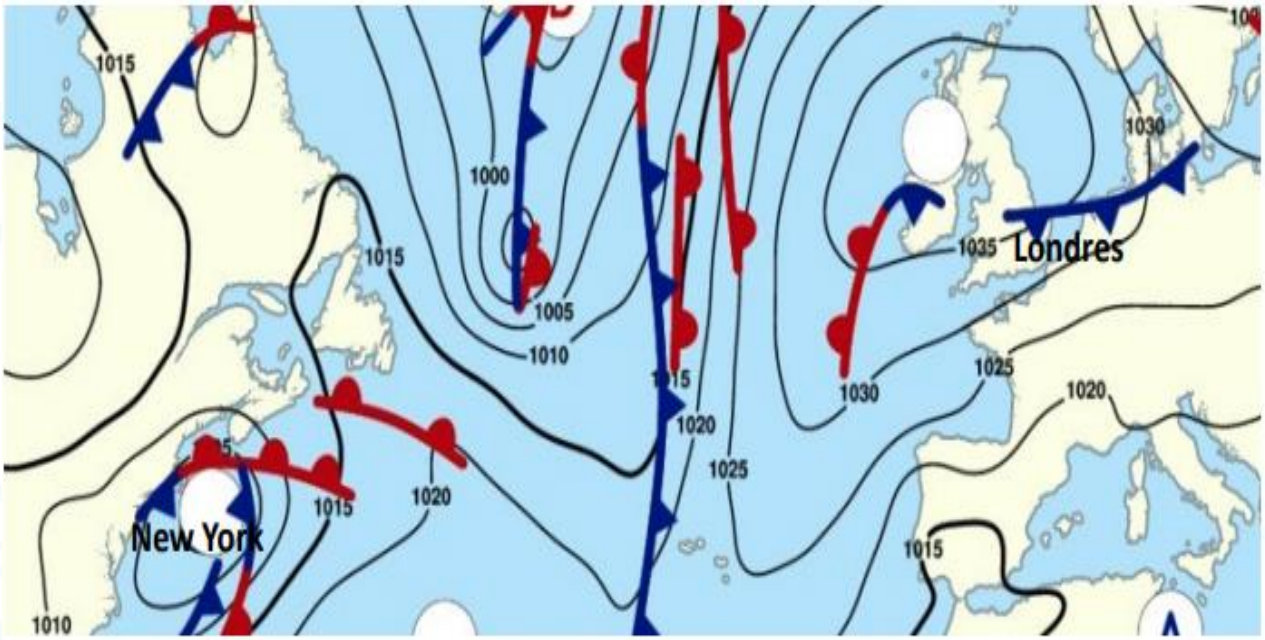
Compléter la carte par

1) **A**: pour anticyclone, **D**: pour dépression.
2) Indiquer la zone où les vents sont les plus forts. Justifier la réponse.

……
……
……
……
……
……
……
……
……
……

Exercice n°5:

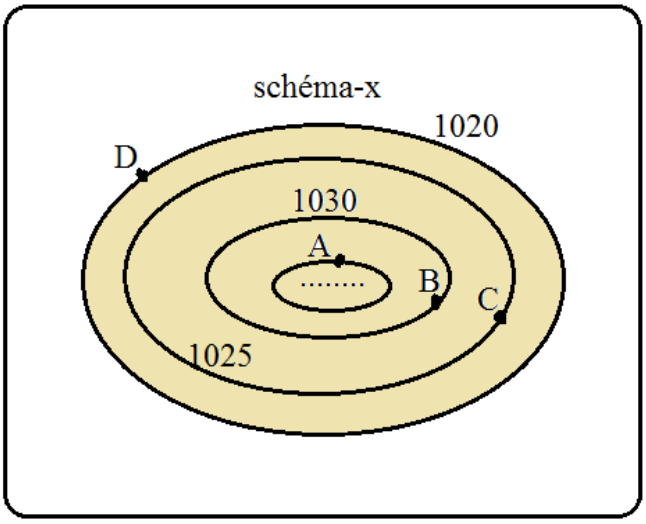
Des collégiens d'Angleterre quittent Londres pour se rendre à New York. Quel temps fait-il lorsqu'ils montent dans l'avion à Londres ? Et quand ils atterrissent à New-York ?

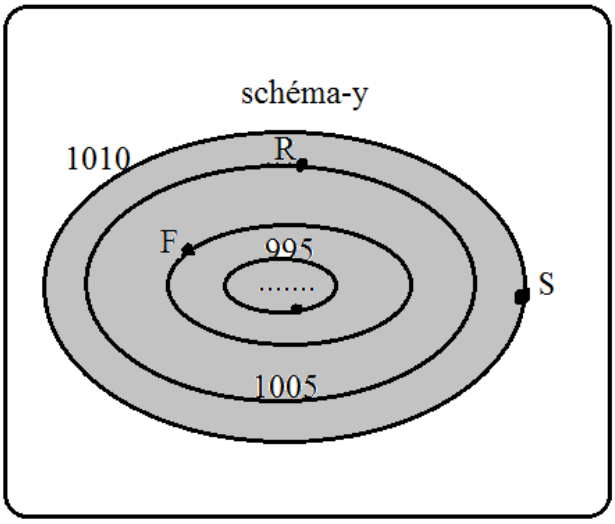


.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Exercice n°6:

On considère les deux schémas suivants :





1) Indiquer que représentent les lignes sur chaque schéma.

……..

……..

……..

2) Ecrire le symbole qui convient au centre de chaque schéma.

3) Donner la valeur de la pression atmosphérique en chacun des points A, B, C et D du schéma X. Justifier.

……..

……..

……..

……..

4) Donner la valeur de la pression atmosphérique en chacun des points F, R et S du schéma Y. Justifier.

……..

……..

……..

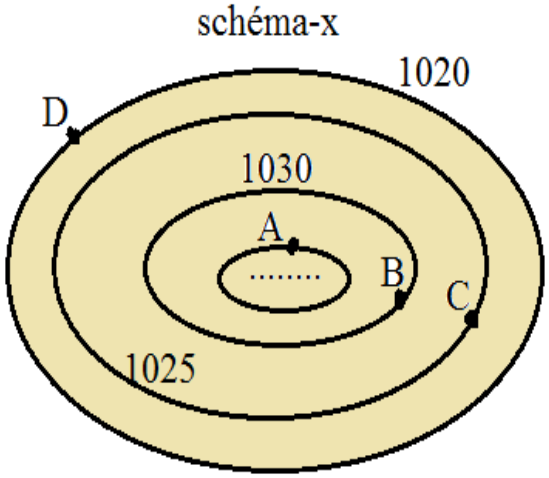
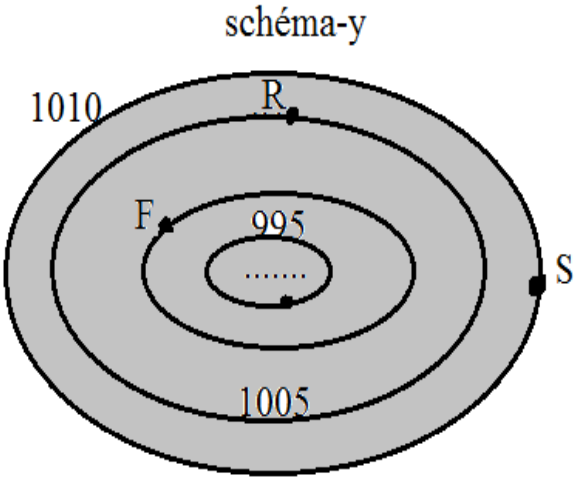
5) Préciser le sens du vent en mettant une flèche sur chacun des schémas X et Y ci-dessus. Justifier.

……...
……...
……...
……...
……...
……...

6) a- Préciser la cause de la naissance du vent.

……
……
……
……

b- Indiquer de quoi dépend sa force.

……...
……...
……...

7) Indiquer par une flèche le sens de déplacement du vent entre les deux zones X et Y. Justifier.